

Association Grands Programmes et Projets pour le 21^{ème} Siècle

www.agp21.org

La lettre

N°4 - 31 Août 2018

Nous vous invitons à découvrir, dans cette quatrième *La lettre*, du 1^{er} Janvier au 31 Août 2018, les activités réalisées et programmées depuis notre *La lettre N°3*. Au cours du premier semestre 2018, notre association AGP 21 « Grands programmes et projets pour le 21^{ème} siècle » a contribué à lancer diverses activités : 4 Conférences du soir AGP 21, 3 Ateliers dont l'Atelier International « Technologies for Global EnergyGrid ». Notre association prépare le congrès Jicable'19 en partenariat avec Jicable. La dynamique de nos Membres a permis de développer ces premières activités. Plusieurs activités ont été organisées en coopération avec d'autres associations, notamment l'Aéro-Club de France. Nous rappelons qu'« AGP 21 » veut être un laboratoire d'idées ouvert à toutes les personnes susceptibles de faire des suggestions de grands programmes et projets s'inscrivant dans le cadre du développement durable, de la sauvegarde de la planète et de l'acceptabilité sociale.

Je souligne que notre site Internet s'est largement enrichi grâce à nos bénévoles. Merci ! Je vous invite à consulter ce site pour y retrouver les activités réalisées et futures.

Nous sommes à l'écoute de vos suggestions.

A bientôt, au plaisir de vous rencontrer dans le cadre de nos activités.

Conférences :

- 8 Janvier 2018 : « La Terre dans l'œil de Thomas Pesquet » à l'AéCF, 6 rue Galilée, 75016 Paris : par Gilles Dawidowicz, Géographe - Commission de Planétologie, Société Astronomique de France (Conf. AGP 21 N°12 en coopération avec AéCF)(117 participants).

L'astronaute Thomas Pesquet a fait rêver les petits et les grands durant sa première mission spatiale (Proxima), avec ses clichés de la Terre pris depuis l'orbite terrestre. Gilles Dawidowicz a sélectionné quelques-unes de ses plus belles photographies publiées sur les réseaux sociaux et nous les décrypte, en n'omettant pas leur intérêt historique, géographique, politique ou humain...



Gilles Dawidowicz, Géographe

- **24 Janvier 2018 à 17h30** au SERCE, 9 rue de Berri, 75008 Paris : « **Démographie, Climat, Migrations : L'Etat d'Urgence** », par **Jean-Loup Bertaux, Directeur de Recherche émérite au CNRS, Membre de l'Académie de l'Air et de l'Espace, Membre de l'International Academy of Astronautics**. (Conf AGP 21 N°13 en coopération avec AéCF)(61 participants).

C'est un cri d'alarme qui est lancé avec le livre « Démographie, climat, migrations : l'état d'urgence » (**Jean-Loup Bertaux, Fauves Editions, 2017**). Pour ceux qui y réfléchissent un peu, la surpopulation déjà en place menace gravement la planète sous bien des aspects. Mais le plus grave d'entre eux est le réchauffement climatique, conséquence de la production de CO₂ liée à l'utilisation des combustibles fossiles. Tandis que les pays riches ont une empreinte écologique à la baisse, les pays en développement voient la leur augmenter par deux facteurs combinés : l'augmentation de l'empreinte par personne (ce qui est normal, car ils partent de « bas », et aspirent à plus de confort), et l'augmentation de la population. La carte de fertilité par pays montre, entre autres, que la population va énormément augmenter en Afrique : 1,2 milliard actuellement, 2,5 milliards en 2050 et 4,4 milliards en 2100 ! C'est donc maintenant qu'il faut agir pour lutter contre le réchauffement, avec l'aide promise lors de la COP21 et maîtriser cette transition démographique. Sinon, il faut s'attendre à des migrations massives de populations qui chercheront à quitter leur pays devenu invivable, une situation porteuse de multiples conflits.

Pour cela, il faut abattre les tabous qui empêchent encore de parler de surpopulation dans les conférences sur le climat. « Make the population small again ! » Il y va de la survie de l'humanité toute entière.



Jean-Loup Bertaux, Directeur de Recherche émérite au CNRS, Jean-Yves Prado, Président de la Conférence

- **Vendredi 23 Mars 2018** à 19h00 à l'AéCF, 6 Rue de Galilée, 75116 Paris : « **Objets géocroiseurs : enjeu d'une défense planétaire** » par **Dr Florent Deleflie**, Astronome à l'IMCCE (Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides) à l'Observatoire de Paris, Spécialiste de Mécanique Céleste et Spatiale (Conf AGP 21 N°14 en coopération avec AéCF) .

On approche à grands pas d'un total d'un million d'objets recensés dans le système solaire. Les nombreux corps célestes cratérisés, à commencer par la Lune, montrent que les impacts avec des objets de toutes tailles façonnent les surfaces, y compris celle des astéroïdes. Et si une très grande majorité des objets dont la taille pourrait les rendre dangereux pour la Terre est désormais connue, il

en reste encore une partie à découvrir... Il n'existe pour le moment pas de risque de collision majeure identifié pour la Terre, mais des événements récents comme celui de Tchéliabinsk en 2013 appellent à la vigilance.

D'éventuels scénarios de sauvetage reposent sur l'exploitation des perturbations orbitales ou font appel à des technologies futuristes relevant, pour le moment, de la science-fiction. Ils préfigurent néanmoins bon nombre d'études pour les prochaines décennies.



Dr Florent Delefile, Astronome

Depuis quelques dizaines d'années, l'espace circumterrestre proche subit également les attaques d'un autre type d'objets : celui des débris spatiaux. Florent Delefile présente un panorama des risques identifiés, les méthodes actuellement en projet pour s'en protéger et les différents acteurs qui se préoccupent de ces questions au sein notamment de groupes de travail internationaux.

- **Jeudi 17 Mai 2018** à 17h30 à RTE, Auditorium de la Tour Initiale de La Défense : « **La réalité des ballons dirigeables aujourd'hui** », par **Bastien Lefrançois**, FlyingWhales (Conf AGP 21 N°15) (41 participants).

Les dirigeables, figures évocatrices des débuts de l'aventure aéronautique, font depuis plusieurs décennies l'objet de l'annonce régulière de leur grand retour. Pourquoi ces vaisseaux aériens n'ont pas encore transformé l'essai, qu'est-ce qui a causé leur recul dans le paysage aéronautique mondial, et quelles évolutions dans le contexte actuel pourraient changer la donne ?

Cette conférence fournit des éléments de réponse à ces questions, à la lumière de l'histoire, des lois de la physique, et de l'expérience en cours du programme FlyingWhales



Bastien Lefrançois, FlyingWhales, Jean-Yves Prado, Président de la Conférence

Ateliers, Autres Projets :

- Technologies pour Réseau Mondial d'Énergie, TGEG'18

AGP 21, en collaboration avec Jicable et avec le parrainage du CIGRE et de la SEE, a réalisé un atelier « Technologies for Global EnergyGrid » TGEG'18 le mercredi 29 août 2018 au Palais des Congrès de Paris.

Cet atelier fut présidé par M. André Merlin, ancien président du CIGRE, ancien président fondateur de RTE. La coordination de l'atelier fut assurée par M. Gérald Sanchis, RTE, Secrétaire d'un Groupe CIGRE et spécialiste sur le thème des technologies des grands réseau.



Gerald Sanchis, Coordination de l'Atelier et André Merlin, Président

Cet atelier TGEG'18 a discuté des « Technologies for Global EnergyGrid », dans le but d'interconnecter les réseaux électriques entre les régions et les continents et d'optimiser l'exploitation des ressources, en particulier des ressources renouvelables. 55 experts de 15 pays ont travaillé une journée dans le cadre d'un programme organisé autour de 17 interventions. L'atelier a travaillé sur les nouvelles technologies et les innovations des réseaux. Le succès de l'atelier TGEG'18 conduit à réfléchir une suite à cette réunion (voir le site : agp21.org).



Robert Tanner (USA), Mingli Fu (China), Ray Awad (Canada)

- Village lunaire :

Ou comment créer une infrastructure pérenne sur la Lune, "multipurpose" et ouverte à tous. Ce concept de l'ESA (Agence Spatiale Européenne) intéresse AGP21 qui, dans la mesure de ses moyens, se propose de participer à ces travaux préliminaires en fédérant les compétences multiples requises par un projet de cette envergure. Un groupe de travail interne constitué début 2017 a développé un certain nombre de propositions dans un rapport remis officiellement à l'ESA, et présenté en janvier 2018 à Claudie Haigneré, ambassadrice du projet « Moon Village » au sein de

l'Agence Spatiale Européenne. Ce rapport a pour objet de préciser le rôle que pourrait jouer AGP21 dans cette démarche, en associant notamment des acteurs non "spatiaux". Une synthèse des réflexions menées depuis maintenant près de deux ans par le groupe de travail sera présentée dans une communication intitulée « *Moon Village : a Grand Project for the 21th Century* », lors de la conférence annuelle de la Fédération Internationale d'Astronautique (IAC-2018), à Brême, en octobre 2018

- Simplicité :

Notion émergente d'ingénierie et des neurosciences sur l'art de rendre simples, lisibles et compréhensibles les choses complexes. Comme indiqué lors de notre « La Lettre N°3 » l'étude de la simplicité pourrait être très utile aux concepteurs et entreprises réalisatrices de grands projets (La simplicité – Alain Berthoz, Odile Jacob, 2009). Deux réunions préliminaires ont été organisées avec Pierre Marsal (Académie d'Agriculture de France, AAF) et Claude Debru, Membre de l'Académie des Sciences le 5 Juillet 2017. Une réunion de travail est envisagée avec l'AAF, ainsi qu'une conférence du soir (à confirmer).

Prochaine conférence :

- Vendredi 9 Novembre 2018 à 17h30 au SERCE, 9 Rue de Berri, 75008 Paris : « **Quelle transition énergétique pour agir efficacement contre le changement climatique ?** », par Jean-Eudes Moncomble, Secrétaire général du Conseil Français de l'Énergie (Conf AGP 21 N°16).

Activités Internationales, Symposiums :

Jicable'19, Conférence Internationale sur les câbles isolés,

23 au 27 Juin 2019 à Versailles. Conférence Internationale des Câbles Isolés d'Énergie présidée par Laurent Tardif. AGP 21 contribue à l'organisation de ce symposium dans le cadre d'un protocole avec Jicable. La première réunion du Comité d'Organisation Jicable'19 présidé par Lucien Deschamps est prévue en Octobre 2018. Jicable'19 est la 10^{ème} édition de ce congrès créé en 1982 par Lucien Deschamps. Près de 800 participants de 50 pays s'étaient réunis lors de la dernière conférence en 2015.

Le Comité Scientifique d'une soixantaine de membres d'une quinzaine de pays est maintenant constitué et le programme est en cours de mise au point. Le Président du Comité Scientifique et Technique International (CSTI) est Monsieur le Professeur Ja Yoon Koo de l'Université Hanyang, Corée.



Ja Yoon Koo, Président du CSTI de Jicable'19, Lucien Deschamps, Président du Comité d'Organisation Jicable'19, André Merlin, Président Atelier AGP'21 TGEG'18 et Ex Président CIGRE et Laurent Tardif, Président de Jicable



RenovEnergia'19, Symposium International,

L'objectif du séminaire RenovEnergia'19 consistera à évaluer les perspectives des énergies renouvelables en vue d'un futur mix énergétique en milieu tropical. Le séminaire présentera des technologies de pointe ainsi que des innovations et la R & D en cours. RenovEnergia'19 fournira une opportunité idéale pour des échanges entre chercheurs, ingénieurs et gestionnaires locaux, nationaux et internationaux.

Les associations « *Grandes Projets'21Brasil* » et AGP'21 France coopèrent dans ce projet RenovEnergia. La date du symposium est prévue au second semestre 2019 à Maceió, Alagoas, Brésil. La Présidente de ce symposium, Vera Dubeux, est Professeure de l'Université de Maceió, Alagoas, Brésil.

Conseil International :

Le Conseil International d'AGP 21 est aujourd'hui constitué des personnalités suivantes : MM. Mohammed Bedjaoui (Algérie), Benedito Braga (Brésil), Mme Vera Dubeux (Brésil), MM. Uwe Kitzinger (Angleterre), Christian Koenig (Allemagne), Mme Kathleen Lusk Brooke (USA), MM. André Merlin (France), René Oosterlinck (Belgique), Jacques Rougerie (France), Norio Yamamoto (Japon). Des contacts sont actuellement en cours avec des personnalités de France, de Chine et du Népal.

* * * * *